



Pós-Graduação em
**Atenção Básica
em Saúde da Família**



GUSTAVO ARANTES DE SOUZA

**ADESÃO AO TRATAMENTO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL DE
PACIENTES NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA
ALVORADA- MUNICÍPIO DE SENADOR CANEDO- GO**

**CAMPO GRANDE - MS
2015**

GUSTAVO ARANTES DE SOUZA

**ADESÃO AO TRATAMENTO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL DE
PACIENTES NA ESF ALVORADA- MUNICÍPIO DE SENADOR
CANEDO- GO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul como
requisito para obtenção do título de Especialista em
Atenção Básica em Saúde da Família.

Orientadora: Prof^(a) Espe. Beata Catarina Langer

CAMPO GRANDE- MS

2015

RESUMO

Hipertensão Arterial Sistêmica, usualmente chamada de pressão alta, é ter a pressão arterial, sistematicamente, igual ou maior que 140 por 90. Na unidade de saúde do Bairro Alvorada em Senador Canedo, o maior problema encontrado foi o descontrole da Pressão Arterial. O objetivo geral desse PI foi promover a adesão ao tratamento anti-hipertensivo pelo paciente em acompanhamento na ESF do Bairro Alvorada em Senador Canedo-GO. Esse projeto de intervenção abrangeu 50 hipertensos, que realizaram consultas mensais na ESF do Bairro Alvorada da cidade de Senador Canedo- GO do bairro Alvorada no ano de 2014. Os pacientes foram submetidos a questionários e dados de prontuários médicos foram coletados durante as consultas. Ao final do trabalho observamos um melhor controle da pressão arterial e uma melhor adesão ao tratamento.

Palavras-chave: Hipertensão Arterial Sistêmica, Tratamento anti-hipertensivo, Estratégia de saúde em família.

ABSTRACT

Hypertension, commonly referred to as high blood pressure, is to have your blood pressure systematically equal to or greater than 14 per 9. The health unit Alvorada Quarter in Senador Canedo, the major problem was the lack of blood pressure. The general objective of this project was to promote adherence to antihypertensive treatment by the patient in monitoring the ESF Alvorada Quarter in Senador Canedo-GO. This intervention project covered 50 hypertensive patients, who underwent monthly visits in the ESF of Senador Canedo city. The patients were submitted to questionnaires and data from medical records were collected during consultations. At the end of the work we observed a better control of blood pressure and better adherence to treatment.

Keywords: Hypertension, anti-hipertensivo treatment, health Strategy in family

SUMÁRIO

1- ASPECTOS INTRODUTÓRIOS.....	4
1.1- INTRODUÇÃO.....	4
1.2- OBJETIVOS.....	7
1.2.1- OBJETIVO GERAL.....	7
2- ANÁLISE ESTRATÉGICA.....	7
2.1- ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	7
2.2- PARTICIPANTES.....	9
2.3- CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	9
2.4- CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	10
2.5- PERÍODO DO PROJETO.....	10
3- IMPLANTAÇÃO, DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROJETO.....	10
4- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13
REFERÊNCIAS.....	14

1 ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

1.1 INTRODUÇÃO

Hipertensão, usualmente chamada de pressão alta, é ter a pressão arterial, sistematicamente, igual ou maior que 140 por 90. A pressão se eleva por vários motivos, mas principalmente porque os vasos nos quais o sangue circula se contraem. Na unidade de saúde do Bairro Alvorada em Senador Canedo, o maior problema encontrado foi o descontrole da Pressão Arterial. A Hipertensão Arterial, portanto foi o tema escolhido para ser trabalhado nesse projeto de intervenção.

A prevalência da Hipertensão Arterial é de cerca de 20% no mundo. Sendo que predomina em homens em relação as mulheres, e em indivíduos da raça negra. Estima-se que cerca de 30% desses pacientes no mundo possuem o controle adequado¹.

Pressão alta é uma doença "democrática". Ataca homens e mulheres, brancos e negros, ricos e pobres, idosos e crianças, gordos e magros. A Hipertensão é muito comum, acomete uma em cada quatro pessoas adultas. Assim, estima-se que atinga em torno de, no mínimo, 25 % da população brasileira adulta, chegando a mais de 50% após os 60 anos e está presente em 5% das crianças e adolescentes no Brasil¹.

No estado de Goiás, segundo dados do Siab de novembro de 2014, temos 219.108 pacientes em acompanhamento devido à Hipertensão Arterial. Sendo que 70% desses estão fora da região metropolitana. A estatística não dividiu os pacientes por sexo, nem por etnia.

No município de Senador Canedo, segundo o Siab de Julho de 2014 existiam 7341 pacientes em acompanhamento devido a Hipertensão Arterial Sistêmica. Sendo que 59% eram homens e 41% mulheres.

Doenças Crônicas não Transmissíveis afetam cada vez mais um maior número de pessoas em vários países, sendo associadas a fatores de riscos bem conhecidos e determinados, pelo modo e estilo de vida onde se apresentam, surgindo, assim, a

necessidade de estabelecer um sistema de vigilância que permita a observação, investigação e intervenção daqueles fatores e condições de qualquer tipo: biológicos, psicológicos, socioeconômicos e ambientais que influem na origem destas doenças².

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica, cujo controle é essencial para a prevenção de complicações, relacionadas, como alteração cardiovascular e cerebral, dentre outras. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) constitui um sério problema de saúde pública em todo o mundo. A HAS é comprovadamente um fator de risco para uma série de outras doenças e agravos à saúde.³

Por outro lado, as doenças renais também são responsáveis por elevado índice de mortalidade na população global, em virtude da diminuição progressiva da função renal implicar em comprometimento de outros órgãos. A função renal é avaliada pela taxa de filtração glomerular (TFG) cuja diminuição, observada em indivíduos com doença renal crônica (DRC), associa-se à perda das funções regulatórias, excretórias e endócrinas do rim⁴.

A DRC é comumente identificada com a estimativa da TFG, considerada o melhor teste de avaliação da função renal e usada como medida preventiva e de intervenção no retardo da progressão da doença. Nesse caso, o clearance de creatinina destaca-se na avaliação do declínio da função renal, associada com a doença cardiovascular, sendo forte preditor de mortalidade em pacientes com acidente vascular encefálico (AVE). Desse modo, a DRC representa um problema de saúde pública devido à elevada morbimortalidade, sendo também considerada um multiplicador de risco em pacientes com diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e doenças cardiovasculares, bem como a principal causa de morte e incapacidade em idosos.

Nesse contexto, a HAS constitui uma das principais causas de DRC. Além disso, associada à DM relaciona-se a 50% de casos de pacientes com terapêutica renal substitutiva (TRS), assim como na presença de DRC eleva o risco de doenças cardiovasculares, principal causa de morte no mundo⁵.

A ESF do bairro Alvorada em Senador Canedo abrange 300 (12,51%) pacientes hipertensos, a média de idade dos indivíduos é de 62,78 anos, sendo que 173 (57,67%) são do sexo masculino e 127 (42,33%) do sexo feminino. Quanto ao grupo étnico, 229 (76,33%) eram brancos e 71 (23,67%) não brancos (pardos, negros, amarelos).

A HAS ocupa lugar de destaque no contexto da transição epidemiológica, que tem resultado em uma predominância dos agravos crônicos não transmissíveis como principal causa de morbimortalidade, como, por exemplo, a DRC. E seu controle está diretamente relacionado ao grau de adesão do paciente ao regime terapêutico. Diante disso, percebe-se a necessidade de uma melhor conscientização dos pacientes com a finalidade de adesão correta ao tratamento.

O objetivo geral desse PI é promover a adesão ao tratamento anti-hipertensivo pelo paciente em acompanhamento na ESF do Bairro Alvorada em Senador Canedo-GO.

1.2 OBJETIVO GERAL

Promover a adesão ao tratamento anti-hipertensivo pelos paciente em acompanhamento na ESF do Bairro Alvorada em Senador Canedo-GO.

2 ANÁLISE ESTRATÉGICA

2.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A educação em saúde, associada ao autocontrole dos níveis de pressão e/ou glicemia, à atividade física e à dieta alimentar, é importante instrumento para aumentar a procura por tratamento e controlar os índices de pacientes hipertensos

e/ou diabéticos⁶⁻⁸. O conhecimento das doenças está relacionado à melhora da qualidade de vida, à redução do número de descompensações, ao menor número de internações hospitalares e à maior aceitação da doença⁶⁻⁸.

O projeto de intervenção irá abranger 50 pacientes hipertensos da Estratégia de Saúde da Família (ESF) Bairro Alvorada. Os dados mais importantes quanto à análise social e bioquímica dessa população irão ser obtida junto às consultas de prontuários médicos e da análise de consultas do Sistema Informação Atenção Básica (SIAB).

As técnicas iniciais que serão utilizadas neste projeto de intervenção irão ser as entrevistas individuais com os pacientes, realizadas de modo aprofundado, seguindo um roteiro pré- estabelecido de perguntas, levantando as questões relacionadas à terapêutica não-farmacológica (atividades físicas e alimentação) e hábitos de vida de modo que as dúvidas e as dificuldades puderam ser detectadas e resolvidas.

A educação em saúde consistirá em encontros em grupo na sala de reuniões de nossa ESF com os pacientes do projeto e os profissionais de saúde responsáveis (médicos, enfermeiros, nutricionistas). Nestas, serão explicadas a dieta hipossódica dos pacientes com HAS, a prática regular de atividade física, bem como a importância de utilizar os medicamentos anti-vo. Servirão como sessões educativas e acontecerão de 15 em 15 dias, com duração de 60 minutos, com uma média de 20 pacientes por encontro. A equipe de enfermagem será previamente treinada para aperfeiçoamento da acolhida desses pacientes.

2.2 PARTICIPANTES

Esse projeto de intervenção irá abranger 50 hipertensos, que realizarão consultas mensais na ESF do Bairro Alvorada da cidade de Senador Canedo- GO do bairro Alvorada no ano de 2014.

2.3 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

Serão escolhidos 50 pacientes hipertensos (que utilizam drogas anti-hipertensivas ou que apresentavam em duas consultas consecutivas pressão arterial aferida superior a 140/90 mmHg) dentre todos os 300 pacientes com hipertensão

arterial sistêmica que moram no bairro Alvorada do município de Senador Canedo-GO. Escolheremos esse grupo menor de pacientes com o objetivo de estreitar a relação médico-paciente e, além disso, facilitar o término do projeto de intervenção durante o prazo estimado. De acordo com os dados de SIAB de 2014, são 3150 pessoas cadastradas no bairro, das quais 1256 são do sexo feminino e 1894 masculino. Dentre os primeiros, 158 são hipertensos (12,58%) e dentre os últimos, 142 (7,50%) apresentam hipertensão arterial.

A população absoluta reside em área urbana, com casas em sua grande maioria de alvenaria (98,5%), sendo que 99% apresentam saneamento básico. Nesta população, 8,5% apresentam plano de saúde.

2.4 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Dos 50 pacientes com hipertensão arterial sistêmica, 29 são do sexo masculino (57,67%) e 21 (42,33%) feminino. A idade média é de 62,78 anos. São 38 pacientes auto-declarados como brancos (76,33%) e 12 não brancos (23,67%). A média de IMC é de 29,46, ou seja predominam pacientes obesos. A média da pressão arterial sistólica (PAS) é de 155 mmHg e diastólica (PAD), 99 mmHg. Em relação às comorbidades, além da HAS, 22 pacientes são dislipidêmicos (44,67%) e 15 são diabéticos (29%).

2.5 PERÍODO DO PROJETO

O projeto será realizado de março a novembro de 2014.

3 IMPLANTAÇÃO, DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROJETO

Durante o mês de Março e Abril de 2014, para todos os participantes do projeto de intervenção, foi aplicado o “Questionário de Adesão a Medicamentos- Qualiaids” (QAM- Q) com os seguintes questionamentos:

1. “Nos últimos sete dias, em quais dias da semana o (a) Sr (a) não tomou ou tomou a mais pelo menos um comprimido deste remédio?” (assinalam-se os dias da semana informados pelo entrevistado).

2. “Nestes dias, quantos comprimidos o (a) Sr (a) deixou de tomar ou tomou a mais?” (os comprimidos não tomados ou tomados a mais são assinalados nos horários correspondentes).

3. “Como estava sua pressão na última vez que o (a) Sr (a) mediu?”

Foi avaliado, além disso, o grau de satisfação desses pacientes, numa escala de zero a dez, sendo dez satisfação completa, e zero insatisfação, ao atendimento realizado pela equipe de saúde em questão. As entrevistas individuais aconteceram semanalmente no dia do atendimento aos portadores de HAS e DM, com duração de 15 à 20 minutos, em cronograma semanal já estabelecido no posto, todas as segundas e quartas-feiras.

Posteriormente, foram realizados encontros em grupo na sala de reuniões de nossa ESF, que serviram como sessões educativas, com os portadores de HAS. Aconteceram de 15 em 15 dias, com duração de 60 minutos, com uma média de 20 pacientes por encontro. A equipe de enfermagem foi previamente treinada para aperfeiçoamento da acolhida desses pacientes.

Os assuntos enfocados nos encontros educativos foram sobre a importância em se realizar uma dieta com baixa concentração de sal e gordura nos alimentos; praticar regularmente as atividades físicas durante a semana; bem como seguir o tratamento com drogas anti-hipertensivas de forma correta e contínua, conforme descrito pelo médico e reforçado pela equipe de enfermagem. Foi utilizada linguagem adequada para que todos os participantes pudessem entender o conteúdo exposto. Houve a participação de equipe multiprofissional (nutricionista, fisioterapeuta, médico, psicóloga) no intuito de melhor atendermos os pacientes portadores de HAS.

Além das ações educativas descritas acima, abordamos os seguintes aspectos e temas a partir da segunda metade do mês de Abril de 2014:

- estimulação da perda de peso através de caminhadas orientadas por professores de educação física e fisioterapeutas que constituem a equipe do programa Academia da Saúde (criado em 2014 pela Secretaria de Saúde do município);

- redução do consumo de sal na dieta através de palestras com nutricionistas do Núcleo de Apoio da Saúde da Família (NASF);
- redução do consumo de álcool por meio de campanhas de conscientização e folhetos entregues por agentes de saúde nas visitas domiciliares. E, ao mesmo tempo, foi oferecido apoio aos dependentes crônicos através de palestras e orientações com psicólogos e psiquiatras do CAPS.
- cessação do tabagismo através de campanhas de conscientização realizadas semanalmente pelos agentes de saúde, enfermeiros e médicos do ESF Bairro Alvorada;
- monitorização do controle da pressão arterial nas consultas de rotina agendadas a cada 15 dias e nas visitas domiciliares semanalmente realizadas pela equipe de agentes de saúde e enfermeiros;
- monitorização do uso de drogas anti-hipertensivas durante as consultas médicas através do questionário QAM-Q, descrito acima.

Por isso, organizamos, a partir do final de Abril e início de Maio, as consultas de rotina para esses pacientes que foram realizadas em dias fixos da semana (segunda-feira e quarta-feira) no período da manhã. Durante o período matutino de cada dia, atendíamos em média 15 pacientes com HAS. Sendo que a cada 15 dias, reuniões com a equipe multidisciplinar foram realizadas conforme descrito anteriormente na abordagem metodológica. O retorno médico para esses pacientes foi mensal de Abril até Novembro. Dessa forma, pretendíamos através de ações farmacológicas e não farmacológicas controlar a PA para níveis abaixo de 140/90 mmHg.

No final de Maio, precebemos que dos 50 pacientes hipertensos selecionados para o nosso projeto, 21 indivíduos realizavam a prática regular de atividade física. Os demais não praticavam atividades regulares ou eram sedentários. Nesse mesmo mês, 12 pacientes esqueciam pelo menos 1 comprimido (droga anti-hipertensiva) uma vez na semana, 21 esqueciam de tomar a medicação até 3 dias na semana, 10 esqueciam de tomar por mais de 3 dias e 7 pacientes não esqueciam em nenhum dia.

Orientamos também esses pacientes a aferirem a Pressão Arterial nos domicílios ou na nossa Unidade e a marcar em uma folha caso a PA estivesse acima de 140x90 mmHg. Eram três medidas na parte da manhã e três na parte da tarde.

Ainda no mês de Maio, 15 pacientes apresentavam a PA inferior a 140x90 em todas as aferições. Os outros 35 pacientes, em pelo menos uma medida a PA ultrapassou esse valor.

Portanto, a partir desse mês iniciamos nosso Projeto de Intervenção com as consultas agendadas periodicamente e com as reuniões a cada 15 dias. Após 2 meses, em Julho, analisamos novamente esses dados e observamos uma discreta melhora.

No mês de Julho, o número de pacientes que realizavam atividade física regular aumentou para 28. Sendo que o número de indivíduos que esqueciam pelo menos 1 comprimido uma vez na semana aumentou para 17. Os que deixaram de tomar em pelo menos 3 dias na semana reduziu para 15, mais de 3 dias na semana também reduziu para 8 e aqueles que não deixavam de tomar, aumentou para 10. A melhora parcial logo foi notada na aferição da Pressão Arterial. Sendo que 21 pacientes apresentavam PA inferior a 140x90 mmHg e 29 indivíduos acima desse valor.

Nesse momento, reunimos toda a equipe multidisciplinar no auditório da nossa Unidade e traçamos metas para os pacientes que apresentavam certa resistência em perder peso e em tomar as medicações de forma correta. Convocamos tais indivíduos para reuniões semanais ao invés de quinzenais. Dessa forma, colocamos novamente em ênfase os riscos cardiovasculares e renais para a Hipertensão Arterial descompensada. Realizamos aulas com retroprojektor, transparências e outros recursos cabíveis. Cartazes informativos a respeito da hipertensão, suas causas e complicações; Painéis com fotos ilustrativas; Dinâmicas de grupo; Apresentação dos principais grupos alimentícios relacionados com o problema da hipertensão arterial e Esfigmomanômetro e estetoscópio próprios.

Contudo, tivemos a preocupação de adaptar as atividades e orientações para o contexto de nossa população, respeitando crenças, valores, limitações e desejo dos participantes. Tomando por base o plano de cuidados foi usado durante o ciclo das

oficinas folders, com o objetivo de informar e orientar aos hipertensos de uma forma clara, objetiva e ilustrativa. Foi utilizado também álbuns seriados, que é uma relação metodológica ilustrativa, visando facilitar a transmissão e a interação do educador e o educando. Vale ressaltar que as palestras foram realizadas na sala de educação em saúde da ESF.

Após esse processo de intensificação de nossas atividades, observamos, finalmente, uma melhora significativa de nossos resultados já no último mês de coleta de dados que foi em Novembro. Mostrarei abaixo na forma de tabela o resultado final de nossa intervenção com o objetivo de facilitar a interpretação.

Tabela1: Análise evolutiva do projeto de intervenção no mês de Novembro dos pacientes na ESF do Bairro Alvorada

Número de pacientes (n=50)	
Realizam Atividade Física	39
Não realizam Atividade Física	11
Esquecem pelo menos 1 cp uma vez na semana	7
Esquecem em pelo menos 3 dias na semana	6
Esquecem mais de 3 dias na semana	2
Não esquecem	35
PA < 140x90 mmHg	41
PA > 140x90 mmHg	9

n: número total de pacientes em estudo; cp: droga anti-hipertensiva; PA: Pressão Arterial aferida.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desse projeto de intervenção, espero que para um melhor controle dessa patologia seja necessário a adesão do paciente ao tratamento, já que a HAS é uma doença crônica. Para um direcionamento eficiente e eficaz do autocuidado é preciso que se tenha um programa para hipertensos mais intenso e motivador, pois o autocuidado adequado requer interesse e comprometimento dos pacientes hipertensos e da colaboração dos profissionais de saúde, principalmente, dos enfermeiros.

Acredito que um dos maiores desafios para o profissional médico e enfermeiro é entender as necessidades de educação à saúde como componente especial e

essencial do cuidado, estando relacionada à promoção, manutenção e restauração da saúde. Espero que através das oficinas realizadas, possamos melhorar ainda mais os níveis de adesão de todos os nossos pacientes hipertensos no planejamento de seu tratamento, dando-lhes mais responsabilidade por ele, o que possivelmente aumente seu cumprimento correto, a participação ativa no tratamento e a realização de mudanças no estilo de vida.

Durante os futuros atendimentos espero a identificação da pressão arterial controlada dos hipertensos acompanhados no ESF do bairro Alvorada (pelo menos na maioria), a redução na incidência ou o retardamento na ocorrência de complicações e a melhoria da qualidade de vida. Espero orientar melhor sobre as conseqüências do não uso correto das medicações, sobre a importância de uma alimentação saudável, sobre a importância das consultas mensais na Unidade de Saúde e trabalhar mais com aqueles hipertensos que tem mais dificuldade na adesão terapêutica, hipertensos esses identificados através das oficinas realizadas.

Alimentação adequada, exercícios físicos e, principalmente, ausência de angústia caracterizam um estilo de vida que pode ser considerado como saudável. Alguns trabalhos⁵⁻⁷ consideram que, apesar da intensidade das situações ambientais estressantes ter influência na elevação da pressão arterial, se o hipertenso adotar um melhor posicionamento frente a elas, o efeito dos fatores que as desencadeiam fica atenuado²⁻⁵. E, ainda, a discussão de dúvidas e preocupações a respeito de seu problema com todos os envolvidos pode permitir a obtenção de melhores resultados da terapia recomendada.

Os bons resultados obtidos no nosso projeto foram muito importantes para tentarmos ampliar esse programa para um número maior de pacientes da nossa Unidade, não somente Hipertensos, mas também diabéticos e dislipidêmicos.

A maior dificuldade do projeto de intervenção consistiu em evitar o abandono dos participantes durante o ano. Abandono esse em relação as consultas médicas, pois eram fundamentais para acompanhar a evolução do tratamento e a coleta dos dados em prontuários (principalmente em relação a aferição da HAS). Para evitar que isso acontecesse, marcamos uma reunião com os Agentes Comunitários da Saúde (ACS) e com a equipe de enfermagem no início de Março para estarem lembrando

os pacientes hipertensos sobre as consultas médicas periódicas na unidade de saúde. Cada paciente recebeu um cartão com o agendamento das consultas ao longo do ano e eram lembrados pelos ACS durante as visitas domiciliares. Felizmente, não houve nenhuma perda de seguimento durante o ano.

REFERÊNCIAS

1. Bastos MG, Bregman R, Kirsztajn GM (2010) Doença Renal Crônica: Frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Rev Assoc Med Bras* 56(2): 248-253.
2. Lamb EJ, Brettell EA, Cockwell P, Dalton N, Deek J, Harri K, Higgins T, Kalra PA, Khunti K, Loud F, Ottridge RS, Sharpe CC, Sitch AJ, Stevens PE, Sutton AJ, Taal MW (2014) The eGFR-C study: accuracy of glomerular filtration rate (GFR) estimation using creatinine and cystatin C and albuminuria for monitoring disease progression in patients with stage 3 chronic kidney disease - prospective longitudinal study in a multiethnic population. *BMC Nephrol* 15(13): 2-11. doi: 10.1186/1471-2369-15-13.
3. Tonelli M, Riella M (2014) Chronic kidney disease and the aging population. *Nephrol Dial Transplant* 29: 221–224. doi: 10.1093/ndt/gft519
4. Robbins SL, Cotran RS (2005) O Rim. In: Kumar, Abbas, Fausto. *Patologia/ Bases Patológicas das Doenças*, 7th Edn. Elsevier, São Paulo, pp. 1003-1004.
5. Bao YS, Jia XB, Ji Y, Yang J, Zhao SL, Na SP (2014) High Prevalence and Risk Factors for Kidney Dysfunction in Patients with Atherosclerotic Cardio-cerebrovascular Disease. *Q J Med*. doi:10.1093/qjmed/hcu007
6. Burt VL, Whelton P, Roccella EJ, Brown C, Cutler JA, Higgins M, Horan MJ, Labarthe D. Prevalence of hypertension in the US adult population: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. *Hypertension*. 1995; 25:305-313.

7. Stamler J, Stamler R, Neaton JD. Blood pressure, systolic and diastolic, and cardiovascular risk: U.S. population data. Arch Intern Med 1993; 153:598-615.
8. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The sixth report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med 1997; 157: 2413-46.